

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN DENGAN HIPERTENSI KOMPLIKASI DI RUMAH SAKIT X SURAKARTA TAHUN 2014***THE EVALUATION OF ANTIHYPERTENSIVE DRUG USAGE TOWARD HYPERTENSION PATIENTS WITH COMPLICATIONS AT HOSPITAL X SURAKARTA 2014***

Aginasti Priyawan Astuning dan Nurul Mutmainah
Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. Ahmad Yani Tromol Pos I, Pabelan, Surakarta

ABSTRACT

Hypertension is known to be a major cause of morbidity and mortality in many other countries, is a major risk factor for complication such as stroke, myocardial infarction, vascular disease, and chronic kidney disease. The prevalence of hypertension in Indonesia is considered still high so that necessary efforts need to be taken to suppress it. The purpose of this research was to determine the rationality of antihypertensive drug prescription toward hypertension patient with complication at hospital X Surakarta in 2014 that should meet the criteria for the right dosage, right patient and the right drug. This research is considered as non-experimental study with descriptive analysis. The sampling was taken by purposive sampling. The data was taken from the medical records of the hypertension patient with complications at hospital ward X Surakarta in 2014 retrospectively. Based on the research conducted in the use of antihypertensive drugs toward hypertensive patients with complications at Hospital X Surakarta in 2014, it can be concluded that the use of antihypertensive drugs is 69% meet the parameters of the right medication, 97% meet the parameters of the proper dosage and 100% meet exact parameters of patients, While the most frequently antihypertensive drugs used is Furosemide which is around 60%.

Keywords: *hypertension, complications, hospital X Surakarta*

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit yang berkaitan dengan penurunan usia harapan hidup dan sering diderita manusia di belahan dunia yang dapat menyebabkan komplikasi seperti stroke, gagal jantung, gagal ginjal, diabetes melitus dan infark miokard (Martin, 2008). Prevalensi hipertensi di Indonesia masih tinggi, maka dibutuhkan usaha untuk menemukannya. Usaha yang dilakukan yaitu dengan pengobatan yang tepat sehingga tekanan darah dapat terkontrol ke tingkat normal (Herdanto, 2010).

Prevalensi hipertensi di Amerika menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHNES III) paling

sedikit 30% pasien hipertensi tidak menyadari kondisi mereka, dan hanya 31% pasien yang diobati mencapai target tekanan darah yang diinginkan di bawah 140/ 90 mmHg. Di Indonesia, dengan tingkat kesadaran kesehatan yang lebih rendah, kemungkinan terjadinya hipertensi lebih besar (Muchid *et al.*, 2006). Dari data NHNES menunjukkan bahwa 1,2 penduduk di seluruh dunia yang mengalami hipertensi sebanyak 1 milyar dan 7,1 juta orang mengalami kematian yang disebabkan oleh hipertensi (Chobanian *et al.*, 2003).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2007 yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa proporsi penyebab kematian tertinggi yaitu

penyakit kardiovaskuler sebesar 31,9% termasuk didalamnya penyakit hipertensi sebesar 6,8% dan stroke sebesar 15,4% (Rahajeng & Tuminah, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Fitrianto, Azmi & Kadri di Poliklinik RSUD Dr. M. Djamil, Padang periode Januari- Desember 2011 didapatkan 277 pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta dan sebanyak 103 pasien hipertensi dengan penyakit penyerta. Uraian dari 103 pasien hipertensi dengan penyakit penyerta yaitu 63 pasien dengan diabetes melitus, 13 pasien dengan PJK (Penyakit Jantung Koroner), 13 pasien dengan stroke, 7 pasien dengan gagal jantung, 4 pasien dengan pasca infark miokard dan 3 pasien dengan gagal ginjal kronik. Obat antihipertensi yang sering digunakan yaitu Hidroklortiazid (35,5%), Captopril (26,2%), Valsartan (20,6%), Amlodipin (15,2%) dan obat antihipertensi lain (2,5%) (Fitrianto *et al.*, 2011). Hasil penelitian di instalasi Rawat Inap RSUD Kota Salatiga tahun 2008 pada 100 pasien dengan 296 jenis obat disimpulkan sebanyak 168 kasus (56,76%) pasien dengan pemilihan obat yang tidak tepat (Puspitawati, 2009). Menurut Setiawardani (2007) hasil evaluasi antihipertensi pada pasien hipertensi geriatri di RSUP Dr. Sardjito periode Januari-Desember 2006 menunjukkan tepat indikasi 91,84%, tepat dosis 89,77%, tepat pasien 94,32% dan tepat obat 84,09% dengan penggunaan obat antihipertensi paling banyak golongan ACEI.

Penggunaan obat yang tepat untuk penderita hipertensi komplikasi diperlukan agar pengobatan menjadi efektif. Penggunaan obat yang tidak efektif dapat mengakibatkan kegagalan terapi. Tingginya angka kejadian ketidaktepatan pemilihan obat menuntut adanya berbagai upaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan. Evaluasi ketepatan pemilihan obat perlu dilakukan agar tercapai tujuan terapi yaitu menurunkan morbiditas dan mortalitas

kardiovaskular (Gunawan *et al.*, 2008). Dampak negatif dari pemilihan obat antihipertensi yang tidak tepat sangat luas dan kompleks, yang dapat mengakibatkan tekanan darah sulit dikontrol dan menyebabkan penyakit lainnya seperti serangan jantung, stroke dan penyakit ginjal (Chobanian *et al.*, 2003).

Tempat penelitian dilakukan di RS X Surakarta karena merupakan rumah sakit rujukan tertinggi di daerah Surakarta. Hipertensi merupakan salah satu penyakit dengan angka kejadian yang cukup tinggi di RS X Surakarta. Menurut bagian rekam medik, hipertensi menduduki peringkat ketiga terbanyak pada pasien rawat inap tahun 2014 sebanyak 923 pasien. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai dokumentasi dan sebagai bahan evaluasi terhadap pelayanan baik oleh dokter maupun farmasis dan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan.

2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian noneksperimental dengan analisis secara deskriptif berdasarkan pengambilan data yang sudah ada tanpa melakukan perlakuan pada subjek. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan pada data rekam medik dari pasien hipertensi komplikasi di Instalasi Rawat inap RS X Surakarta pada tahun 2014 secara retrospektif.

Definisi Operasional

Definisi Operasional penelitian yang dilakukan meliputi:

1. Evaluasi dilakukan berdasarkan tepat pasien, tepat dosis, tepat obat, pada penggunaan obat pasien hipertensi komplikasi sesuai dengan standar yang digunakan yaitu *Seventh Report Of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and*

Treatment of High Blood Pressure (JNC VII 2003), *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach* (Dipiro, 2008), *British National Formulary 2009*, *Drug Dosing in Critically III Patients with Renal Failure 2000* dan *Informatorium Obat Nasional Indonesia*.

2. Komplikasi dari hipertensi yaitu ginjal kronis dan diabetes melitus.
3. Tepat Pasien merupakan ketepatan pemilihan obat antihipertensi yang tidak ada kontraindikasi pada keadaan fisiologis dan patologis pasien.
4. Tepat Obat merupakan pemilihan obat antihipertensi pada pasien hipertensi komplikasi memiliki efek terapi yang sesuai dengan penyakitnya dan merupakan *drug of choice* yang sesuai dengan standar terapi.
5. Tepat Dosis merupakan ketepatan dalam besaran dosis, frekuensi, durasi yang disesuaikan dengan standar terapi dari *Drug Dosing in Critically III Patients with Renal Failure 2000* dan *British National Formulary 2009*.

Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpulan data berupa blangko yang berisi kesimpulan data pasien dan buku rujukan yang menjadi sumber analisa data.

2. Bahan Penelitian

Catatan rekam medik pasien yang meliputi identitas pasien, tanggal masuk rumah sakit, nama, umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, diagnosis penyakit dan obat yang diberikan pada pasien.

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu semua pasien diagnosis hipertensi komplikasi, mendapat terapi dengan obat antihipertensi yang tercatat dalam data

rekam medik di RS X Surakarta tahun 2014.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu pasien hipertensi komplikasi yang diberikan obat antihipertensi di RS X Surakarta tahun 2014 yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Pasien terdiagnosis penyakit hipertensi komplikasi.
- b. Pasien rawat inap di RS X Surakarta tahun 2014.
- c. Mempunyai data rekam medik dengan kelengkapan data identitas pasien (nomor register, jenis kelamin dan usia), jenis obat, frekuensi, dosis, dan cara pemberian obat, data laboratorium (Tekanan darah, gula darah, serum kreatinin).

Kriteria eksklusi :

- a. Pasien Hamil

Teknik Sampling

Pengumpulan data secara retrospektif dari data rekam medik pasien penyakit hipertensi komplikasi pada diabetes mellitus, ginjal kronis di instalasi Rekam Medik RS X Surakarta selama tahun 2014 dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan yang berdasarkan kriteria inklusi. Data yang diperlukan meliputi: identitas pasien (nama, umur, jenis kelamin), diagnosis, jenis dan golongan obat, regimen dosis (nama obat, dosis, frekuensi pemberian, *rute* pemberian obat) , data laboratorium (Tekanan darah, gula darah, serum kreatinin).

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Bagian Rekam Medis RS X Surakarta.

Proses Penelitian

1. Perizinan penelitian

Perizinan penelitian dimulai dengan pengajuan surat izin penelitian dari Fakultas Farmasi UMS yang ditujukan kepada pimpinan RS X Surakarta dengan menyertakan proposal penelitian.

2. Observasi

Setelah mendapat surat izin penelitian di RS X Surakarta, dilakukan observasi pada rekam medis untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosa hipertensi komplikasi yang menjalani rawat inap tahun 2014.

3. Pengambilan data

Pengambilan data dilakukan dengan melihat catatan rekam medis pasien tahun 2014. Kasus hipertensi komplikasi pada diabetes melitus dan gagal ginjal kronis, dengan atau tanpa penyakit penyerta. Data yang diambil dari catatan rekam medis merupakan karakteristik pasien (nomor register, jenis kelamin, umur), dan tata laksana pengobatan hipertensi komplikasi pada pasien diabetus mellitus dan gagal ginjal kronis selama pasien dirawat, yaitu gejala yang dialami, diagnosis, data laboratorium, data penggunaan obat yang diberikan kepada pasien selama pasien dirawat.

Analisa Data

Untuk mengetahui ketepatan penggunaan obat antihipertensi kepada pasien apakah obat yang diberikan tepat pasien, tepat obat, tepat dosis di Rumah Sakit X Surakarta tahun 2014. Hasil penelitian yang didapatkan dicatat, dikelompokkan dan dianalisis menggunakan metode deskriptif dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel dan uraian penjelasan, yang meliputi :

Karakteristik Pasien

1. Distribusi Pasien Berdasarkan Usia

Pasien dikelompokkan berdasarkan umur seperti yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Usia Pasien Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta tahun 2014.

No.	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Pasien	Presentase (N = 100)
1.	24- 30	5	5 %
2.	31- 40	8	8 %
3.	41- 50	18	18 %
4.	51- 60	36	36 %

1. Karakteristik pasien, yaitu persentase dari distribusi jenis kelamin dan umur pasien yang mengalami hipertensi dengan komplikasi.
2. Karakteristik obat, yaitu persentase dari distribusi jenis obat yang digunakan berdasarkan jumlah obat yang diberikan pada pasien hipertensi komplikasi.
3. Persentase ketepatan penggunaan obat antihipertensi yang ditinjau dari aspek tepat pasien, tepat obat, tepat dosis.
4. Persentase tepat pasien, yaitu jumlah kasus pasien dimana penggunaan obat pada pasien hipertensi komplikasi sesuai kondisi untuk menghindari kontraindikasi dibagi jumlah seluruh kasus obat antihipertensi yang digunakan dikali 100%.
5. Persentase tepat obat, yaitu jumlah kasus pasien tepat obat dibagi jumlah seluruh kasus obat antihipertensi yang digunakan.
6. Persentase tepat dosis, yaitu jumlah kasus pasien tepat dosis dibagi jumlah seluruh kasus obat antihipertensi yang digunakan dikali 100%.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan terhadap data rekam medik pasien rawat inap di RS X Surakarta tahun 2014. Jumlah pasien hipertensi dengan komplikasi sebanyak 923, diambil 100 kasus sebagai subjek penelitian yang memenuhi kriteria sampel.

5.	61- 70	24	24 %
6.	71- 78	9	9 %
Total		100	100 %

Umur merupakan salah satu faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi. Pada penelitian ini usia termuda pasien adalah 24 tahun, hal ini sesuai dengan penderita penyakit hipertensi komplikasi yang mengalami peningkatan jumlah kasus pada umur diatas 20 tahun. Jumlah paling banyak terjadi pada umur 51- 60 tahun yaitu sebesar 36%. Hasil tersebut sesuai dengan Departemen Kesehatan (2006) dalam buku saku *Pharmaceutical Care* untuk Pasien Hipertensi menyatakan bahwa kebanyakan

diagnosis hipertensi terjadi pada umur antara 30 sampai 50 tahun.

2. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Pengambilan data jenis kelamin pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbandingan jenis kelamin pasien yang mengalami penyakit hipertensi dengan komplikasi yang menjalani rawat inap di RS X Surakarta tahun 2014. Data distribusi jenis kelamin ditunjukkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014.

No	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentase (N = 100)
1.	Laki – Laki	46	46%
2.	Perempuan	54	54%
Total			100

Distribusi jenis kelamin pada pasien hipertensi dengan komplikasi didapatkan hasil bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak yang mengalami komplikasi (54%) dibandingkan laki- laki (46%). Hal ini sesuai dengan JNC VII bahwa jenis kelamin perempuan lebih beresiko terkena penyakit hipertensi sebesar 86%-90%

dibandingkan jenis kelamin laki- laki sebesar 81%-83%.

3. Penyakit Penyerta

Penyakit hipertensi komplikasi merupakan penyakit yang diderita pada pasien hipertensi dengan komplikasi tersebut berpengaruh dalam pengobatan antihipertensi.

Tabel 3. Distribusi Penyakit Komplikasi Kardiovaskular Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No	Penyakit	Jumlah	Presentase (N = 100)
1.	Diabetes Melitus	54	54%
2.	CKD	52	52%

Hasil diagnosis dokter dari 100 pasien pada tabel 6, hipertensi komplikasi terbanyak adalah diabetes melitus (54%). Penyakit komplikasi lain yang sering diderita pasien hipertensi adalah CKD atau gagal ginjal (52%).

Tabel 4. Distribusi Penyakit Penyerta Non Kardiovaskular Pasien Hipertensi di Instalasi Rawar Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No	Penyakit	Jumlah	Presentase (N=100)
1.	Hiperkalemia	3	3%
2.	Oedema Pulmo	10	10%
3.	Anemia	11	11%
4.	Dyspepsia	3	3%
5.	Ansietas	1	1%
6.	Hepatitis	3	3%
7.	Gastropati uremicum	2	2%
9.	Melena	1	1%
10.	ISK	4	4%
11.	Gout Arthritis	4	4%
12.	Selulitis	1	1%
13.	Ca. Cervix	1	1%
14.	Efusi Pleura	1	1%
15.	Inkarserata	1	1%
16.	Neuropati Perifer	4	4%
17.	Ulkus pedis dextra	4	4%
18.	BPH	1	1%
19.	Vomitus	1	1%
20.	Hipoglikemia	1	1%
21.	Gastritis	1	1%
22.	Dislipidemia	2	2%
23.	Gizi Kurang	1	1%
24.	Asam urat	1	1%
25.	Asma	1	1%
26.	Uropati Obstruktif	1	1%
27.	Asidosis Metabolik	1	1%
28.	Takiaritmia	1	1%
29.	Hiperlipid	1	1%

Penyakit penyerta merupakan penyakit yang diderita pada pasien saat pasien mengalami hipertensi. Pasien penyakit ginjal kronis dengan hipertensi juga mengalami *udem pulmo* yaitu kelebihan cairan pada paru-paru yang

mengakibatkan sesak nafas (10%), Anemia (11%), hiperkalemia (3%) hiperlipidemia 1% dan penyakit penyerta lainnya yang harus segera ditangani dengan tepat karena dapat memperburuk kondisi pasien.

4. Berdasarkan Lama Perawatan

Tabel 5. Lama Perawatan Pasien Hipertensi Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No	Lama (hari)	Frekuensi	Persentase
----	-------------	-----------	------------

1	2-5	25	25%
2	6-10	54	54%
3	11-15	18	18%
4	16-20	3	3%
Jumlah		100	100%

Berdasarkan hasil penelitian, lama perawatan pasien hipertensi komplikasi di RS X Surakarta tahun 2014 yang terbanyak adalah 6-10 hari yaitu 54 pasien (54%), sedangkan untuk lama perawatan 2-5 hari

sebanyak 25 pasien (25%), perawatan 11-15 hari sebanyak 18 pasien (18%) dan 16-20 hari sebanyak 3%. Lama perawatan dapat mengindikasikan adanya komplikasi pada pasien.

5. Berdasarkan Kondisi Pulang

Tabel 6. Karakteristik Pasien Hipertensi Komplikasi Berdasarkan Kondisi Pulang di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No	Kondisi Pulang	Frekuensi	Persentase
1	Sembuh	47	47%
2	Membaik	49	49%
3	Meninggal	4	4%
Jumlah		100	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6, kondisi pulang pasien diklasifikasikan dalam tiga kategori yaitu sembuh, membaik dan meninggal. Kondisi pulang pasien hipertensi komplikasi di RS X Surakarta terbanyak adalah membaik yaitu 49 pasien (49%), sembuh 47 pasien (47%) dan meninggal 4 pasien (4%).

Pola Penggunaan Obat

1. Obat Penyerta

Terapi obat yang diberikan kepada pasien hipertensi komplikasi sering ditambahkan obat lain untuk menyembuhkan atau memperbaiki kondisi pasien dari penyakit penyerta yang diderita pasien.

Tabel 7. Distribusi Penggunaan Obat Selain Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No.	Kelas Terapi	Nama Obat	Jumlah	Presentase (N= 100)
1.	Antitukak	Ranitidin	26	26%
		Sulcrafat	1	1%
		Omeprazole	10	10%
		Antasida	2	2%
2.	Antibiotik	Ceftriaxon	26	26%
		Amoksisilin	2	2%
		Meropenem	2	2%
		Clindamycin	5	5%
		Metronidazol	9	9%
		Levofloxacin	1	1%
3.	Larutan Infus	Natrium Laktat	3	3%
		NaCl 0,9%	37	37%
		Asam Amino	17	17%
		Dektrosa 5%	27	27%

No.	Kelas Terapi	Nama Obat	Jumlah	Presentase (N= 100)
		Renxamin	1	1%
		EAS (Asam Amino Esensial)	5	5%
4.	Multi Vitamin	Vitamin B Complex	24	24%
		Vitamin C	2	2%
		Vitamin B12	2	2%
		Vitamin D3	1	1%
		Sohobion	5	5%
		Neurodex	6	6%
		Neurobion	1	1%
		Metilkobalamin	1	1%
		Vitamin B6	1	1%
5.	Analgesik-Antipiretik	Paracetamol	10	10%
		Flucyl	4	4%
		Codein	1	1%
		Tramadol	1	1%
		Na. diklofenak	1	1%
		Ketorolac	7	7%
		Novalgin	1	1%
		Metamizole	2	2%
6.	Antiemetik	Metoclopramid	1	1%
		Ondansetron	2	2%
7.	Antihiperlipidemia	Simvastatin	12	12%
8.	Antihistamin dan Antialergi	Cetirizine	1	1%
9.	Antiepilepsi	Alpentin	1	1%
		Gabapentin	4	4%
10.	Antidiabetik	Metformin	1	1%
		Insulin Glargine	1	1%
11.	Ansietas	Amitriptyline	1	1%
12.	Hipnotik dan Ansiolitik	Alprazolam	2	2%
13.	Antiplaetlet	Aspilet	17	17%
14.	Obat Gout	Allopurinol	5	5%
15.	Suplemen	Asam Folat	44	44%
		CaCO3	44	44%
		Ca gluconas	8	8%
		Ketosteril	3	3%
		Kalium L-aspartat	1	1%
		Curcuma	1	1%
16.	Vasodilator	ISDN	11	11%
		Pentoksifilin	1	1%
17.	Saluran Nafas	Dextromethorphan	1	1%

No.	Kelas Terapi	Nama Obat	Jumlah	Presentase (N= 100)
		Ambroxol	1	1%
21.	Lain- lain	Kalikate (hiperkalemia)	1	1%

Tabel 7 menunjukkan obat penyerta yang paling banyak digunakan adalah Asam folat sebesar 44%, ranitidin sebesar 26%, ceftriaxon sebesar 26%, vitamin B kompleks sebesar 24% digunakan untuk anemia (kekurangan sel darah merah), CaCO₃ (*Calcium Carbonate*) sebesar 44% digunakan untuk hipokalsemi dan dispepsia, larutan infus NaCl sebesar 37% dan dektrosa 5% sebesar 27% digunakan

untuk pengganti cairan eletrolit dan kalori yang hilang akibat diuresis, Isosorbid Dinitrat (ISDN) sebesar 11% sebagai vasodilator (memperlebar pembuluh darah) yang memudahkan aliran darah, sehingga jantung akan mudah untuk memompa darah. ISDN juga digunakan mengobati atau mencegah serangan nyeri dada atau angina.

2. Terapi Antihipertensi

Tabel 8. Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No.	Golongan	Jenis Obat	Jumlah	Presentase (N = 100)	
1	Diuretik	Furosemid	60	60%	
2	ACEI (<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>)	Kaptopril	51	51%	
		Lisinopril	1	1%	
3	ARB (<i>Angiotension II Receptor Blocker</i>)	Candesartan	1	1%	
4		Antagonis sentral α -2	Clonidin	31	31%
	CCB (<i>Ca Channel Blocker</i>)				
5		Nonhidropiridin	Diltiazem	6	6%
		Dihidropiridin	Nifedipine	1	1%
		Amlodipin	30	30%	
6	Beta Bloker	Bisoprolol	1	1%	

Tabel 8 menunjukkan golongan obat yang paling banyak digunakan adalah furosemid (60%) yang termasuk dalam golongan *loop* diuretik. Efek diuresis dari obat diuretik dapat menyebabkan reduksi plasma, sehingga menurunkan *cardiac output* dan tekanan darah (Dipiro, 2008).

Golongan obat antihipertensi lain yang digunakan adalah ACEI sebesar 51%, ARB sebesar 1%, Antagonis Sentral α -2 sebesar 31%, CCB sebesar 7%, Beta bloker sebesar 1%. Besarnya obat yang digunakan

merupakan *drug of choice* pada hipertensi komplikasi.

3. Terapi Tunggal dan Kombinasi Antihipertensi

Tabel 9. Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal dan Kombinasi Pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2014

No	Pola Pemberian	Jenis Obat	Jumlah Presentase Kasus (N = 100)	
1.	Obat Tunggal	Kaptopril	21	21%
		Furosemid	1	1%
		Amlodipin	5	5%
2.	Obat Kombinasi	Furosemid + Clonidin	17	17%
		Kaptopril + Diltiazem	5	5%
		Furosemid + Amlodipin	8	8%
		Clonidin + Nifedipine	1	1%
		Furosemid + lisinopril	1	1%
		Furosemid + Kaptopril	17	17%
		Kaptopril + Clonidin	1	1%
		Kaptopril + Amlodipin	4	4%
		Furosemid + Candesartan	1	1%
		Furosemid + Clonidin + Amlodipin	1	1%
		Furosemide + Clonidin + Kaptopril	4	4%
		Furosemid + Amlodipin + Kaptopril	3	3%
		Diltiazem + Kaptopril + Amlodipin	1	1%
		Furosemid + Amlodipin + Bisoprolol + Candesartan	1	1%
		Furosemid + Amlodipin + Clonidin + Kaptopril	5	5%
Furosemid + Amlodipin + Clonidin + lisinopril	2	2%		

Terapi obat antihipertensi dengan kombinasi yang paling sering digunakan adalah Furosemid, Clonidin (17%) dan Furosemid, Captopril (17%). ACEI banyak digunakan untuk terapi pada hipertensi dengan komplikasi. ACEI lebih efektif dengan kombinasi obat golongan diuretik atau obat antihipertensi yang lain dibandingkan penggunaan tunggal (Chobanian *et al.*, 2003). Diuretik lebih efektif digunakan pada terapi hipertensi tunggal atau kombinasi, dan pada pasien dengan edema, seperti gagal ginjal diterapi dengan loop diuretik (Dipiro, 2008).

Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi

1. Evaluasi Tepat Obat

Distribusi tepat obat pada pasien hipertensi komplikasi dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Tepat Obat Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2014

No.	Ketepatan	Jumlah Pasien	Presentase (N = 100)
1.	Tepat Obat	69	69%
2.	Tidak tepat obat	31	31%
Total		100	

100%

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa ketepatan pemilihan obat sebesar 69% sedangkan 31% kasus pasien mendapat terapi antihipertensi yang tidak tepat. Ketidaktepatan pemilihan terapi pada pasien hipertensi komplikasi disebabkan pemilihan obat bukan *drug of choice*. Tabel nomor ketidaktepatan obat tercantum pada Tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Ketidaktepatan Obat Antihipertensi pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

Nomor Kasus	Obat yang Digunakan	Obat Standart
17, 29, 33, 60, 88, 89	Furosemid	Penatalaksanaan terapi hipertensi pada gagal ginjal yaitu ACEI atau ARB. Pemilihan obat tidak sesuai dengan buku standar <i>Seventh Report of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i> (Chobanian <i>et al.</i> , 2003).
70	Furosemid	Penatalaksanaan terapi hipertensi pada diabetes melitus yaitu ACEI atau ARB. Kombinasi dengan diuretik jika terapi dengan ACEI atau ARB tidak efektif, penambahan β bloker atau CCB diperlukan jika terapi dengan ACEI atau ARB bersama dengan diuretik tidak efektif (Chobanian <i>et al.</i> , 2003).
74, 77, 80, 83, 87	Amlodipin	Penatalaksanaan terapi hipertensi pada diabetes melitus yaitu ACEI atau ARB. Kombinasi dengan diuretik jika terapi dengan ACEI atau ARB tidak efektif, penambahan β bloker atau CCB diperlukan jika terapi dengan ACEI atau ARB bersama dengan diuretik tidak efektif (Chobanian <i>et al.</i> , 2003).
93	Amlodipin + Clonidin	Penatalaksanaan terapi hipertensi pada gagal ginjal yaitu ACEI atau ARB. Pemilihan obat tidak sesuai dengan buku standar <i>Seventh Report of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i> (Chobanian <i>et al.</i> , 2003).
5, 10, 14, 15, 21, 22, 24, 35, 37, 55, 59, 71, 81, 90, 95, 97	Clonidin + Furosemid	Penatalaksanaan terapi hipertensi pada gagal ginjal yaitu ACEI atau ARB. Pemilihan obat tidak sesuai dengan buku standar <i>Seventh Report of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i> (Chobanian <i>et al.</i> , 2003).
92	Clonidin + Furosemid	Penatalaksanaan terapi hipertensi pada diabetes melitus yaitu ACEI atau ARB. Kombinasi dengan diuretik jika terapi dengan ACEI atau ARB tidak efektif, penambahan β bloker atau CCB diperlukan jika terapi dengan ACEI atau ARB bersama dengan

Nomor Kasus	Obat yang Digunakan	Obat Standart
26	Clonidin + Nifedipin	diuretik tidak efektif. (Chobanian <i>et al.</i> , 2003). Penatalaksanaan terapi hipertensi pada gagal ginjal yaitu ACEI atau ARB. Pemilihan obat tidak sesuai dengan buku standar <i>Seventh Report of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i> (Chobanian <i>et al.</i> , 2003).

Berdasarkan tabel 11 dapat dilihat bahwa pasien mendapat terapi antihipertensi yang tidak tepat. Ketidaktepatan pemilihan obat terjadi pada pasien dengan gagal ginjal dan diabetes melitus.

Pada kasus nomor 17, 29, 33, 60, 70, 88, 89 mendapatkan terapi dengan Diuretik (furosemid) efektif digunakan pada gagal ginjal untuk mengontrol tekanan (< 130/80 mmHg) dan untuk terapi udem, sedangkan diuretik tiazid kurang efektif untuk terapi pada hipertensi dengan gagal ginjal (Chobanian *et al.*, 2003). Pada kasus nomor 74, 77, 80, 83, 87 obat yang digunakan adalah amlodipin, karena amlodipin mempunyai indikasi khusus pada penyakit hipertensi dengan diabetes melitus sebagai obat tambahan atau pengganti (Muchid *et al.*, 2006).

Penggunaan amlodipin dan clonidin pada kasus nomor 93 apabila digunakan pada pasien hipertensi dengan gangguan ginjal merupakan obat yang aman tapi kurang efektif dalam pemberiannya dan bukan merupakan obat pilihan pertama, pada penyakit ginjal lebih direkomendasikan obat hipertensi golongan ACEI atau ARB (Chobanian *et al.*, 2003).

Kasus nomor 26 merupakan kasus dengan gagal ginjal dan menerima terapi farmakologi nifedipine, bukan merupakan obat pilihan pertama untuk pasien hipertensi dengan komplikasi gagal ginjal. Nifedipin tidak dapat menurunkan resiko

penyakit kardiovaskular dan tidak dapat menjaga fungsi ginjal (Dipiro, 2008)

2. Evaluasi Tepat Dosis

Dosis obat sangat berpengaruh pada keefektifan terapi. Jumlah yang terlalu kecil menyebabkan obat tidak berefek, sedangkan dosis obat yang berlebih akan berbahaya dan menyebabkan ketoksikan.

Tabel 12. Distribusi Tepat Dosis Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No.	Ketepatan	Jumlah Pasien	Presentase (N = 100)
1.	Tepat dosis	97	97%
2.	Tidak tepat dosis	3	3%
Total		100	100%

Berdasarkan tabel 12, dapat dilihat bahwa ketepatan dosis dalam pemberian terapi obat sebesar 97% (97 kasus), sedangkan 3% atau sebanyak 3 kasus pasien mendapat terapi antihipertensi yang tidak tepat dari segi tepat dosis dan frekuensi. Alasan dari ketidaktepatan dosis penggunaan terapi tercantum pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Ketidaktepatan Dosis Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

Obat	Nomor Kasus Tidak Tepat Frekuensi	Nomor Kasus Tidak Tepat Dosis	Keterangan	pasien Tidak tepat pasien	-	-	Total
Kaptopril	36		Frekuensi Kaptopril yang digunakan jika CrCl <10 adalah 1x sehari, sedangkan untuk dosis 12,5-50 mg (Ronald <i>et al.</i> , 2000).	2.			100%
Furosemid	51, 72		Frekuensi Furosemid yang digunakan adalah 2x sehari, sedangkan untuk dosis 40-80 mg (Ronald <i>et al.</i> , 2000).				

Kasus nomor 51, 72 furosemid 40 mg 3x1 menurut Ronald (2000) furosemid diberikan 2x1 per hari, dan diberikan pada pagi dan sore untuk mencegah diuresis malam hari (Muchid *et al.*, 2006).

3. Evaluasi Tepat Pasien

Tabel 14. Distribusi Tepat Pasien Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi dengan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta Tahun 2014

No	Ketepatan	Jumlah Pasien	Presentase (N = 100)
1.	Tepat	100	100%

Berdasarkan tabel 14 dapat dilihat bahwa terapi antihipertensi pada penderita hipertensi komplikasi sebesar 100% memenuhi ketepatan pasien. Hal ini menunjukkan bahwa pengobatan yang diberikan tidak kontraindikasi dengan kondisi pasien. Hasil tersebut dievaluasi menggunakan standar *Seventh Report Of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII 2003)*, *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach (Dipiro, 2008)*, *British National Formulary 2009*, Depkes RI dalam buku saku *Pharmaceutical Care* untuk Pasien Hipertensi, dan penyesuaian nilai CrCl pasien.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini hanya mengevaluasi penggunaan obat dilihat dari tepat obat, tepat dosis dan tepat pasien, sehingga tidak bisa menjelaskan keseluruhan dari persyaratan terapi rasional. Penelitian ini bergantung pada kelengkapan data pasien di rekam medik. Selain itu data yang tersedia terbatas, selain itu terdapat data yang tidak lengkap karena dipinjam pihak lain atau hilang. Kelemahan lainnya dalam peneliti ini, peneliti tidak mengetahui perjalanan penyakit pasien, apakah obat antihipertensi yang diberikan RS X Surakarta telah digunakan secara tepat dan apakah pasien tepat dalam menggunakan obat antihipertensi yang tercantum di rekam medik. Peneliti sukar dalam memastikan terapi yang diberikan kepada pasien sudah tepat atau timbul efek samping dan interaksi obat yang bermakna khusus pada pasien.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dengan komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta tahun 2014, dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat antihipertensi 69% memenuhi parameter tepat obat, 97% memenuhi parameter tepat dosis dan 100% memenuhi parameter tepat pasien. Sedangkan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah Furosemid sebanyak 60%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian di Instalasi Rawat Inap RS X Surakarta tahun 2014, maka penulis menyarankan :

1. Pihak rumah sakit

Sebaiknya memperbaiki dan melengkapi penulisan data rekam medik agar mempermudah pengumpulan maupun penggunaan data.

2. Peneliti selanjutnya

Melakukan penelitian tentang evaluasi terapi hipertensi pada pasien penyakit hipertensi komplikasi dengan mengumpulkan data yang lebih lengkap, melakukan monitoring keberhasilan terapi, serta monitoring efek samping terapi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- BMJ Group and RPS Publishing Royal Pharmaceutical Society, 2009, *British National Formulary 57 March 2009*, Germany: GGP Media, 801-817
- Bustami & Setiawati, 2000. *Farmakologi dan Terapi IV.*, Jakarta: Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran UI.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L.A., Joseph, L. I., 2003. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure, *The Complete Report*, Departement of Health and Human Service, New York.
- DeBelhs R.J., Smith, B.S., Cawley P.A., Burniske, G.M., 2000, Drug Dosing in Critically Ill Patients with Renal Failure: A Pharmacokinetic Approach, *J. Intensive Care Med*, 15: 273-313.
- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., & Posey, L M., 2008. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, New York: McGraw-Hill Companies.
- Fendasari, N., 2011. Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiarjo Purwodadi Kabupaten Grobogan Tahun 2009. *Skripsi*. Fakultas Farmasi, UMS.
- Fitrianto, H., Azmi, S. & Kadri, H., 2014. Artikel Penelitian Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Esensial di Poliklinik Ginjal Hipertensi RSUP DR . M . Djamil., *Jurnal.Fk.Unand.ac.id*. 3(1), pp.45-48.
- Gunawan, S. G., Setiabudy, R., Nafrialdi, Elysabeth, 2008. *Farmakologi dan Terapi*, Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Herdanto, D., 2010. *Pre- Clinical Review: Kompetensi Dasar Dalam Pendidikan Kedokteran*, Yogyakarta: Yuda Herdantoproduction.
- KDIGO, 2013. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *official Journal of the*

- International Society of Nephrology*, 3(1).
- Mansjoer, A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardhani, W., & Setiowulan, W., 2001. *Kapita Selekta Kedokteran* Jilid 1, E., Jakarta: Media Aesculapius, FKUI.
- Martin, J., 2008. Hypertension Guidelines: Revisiting THE JNC 7 Recommendations. *The journal of Lancaster General Hospital*, 3.
- Muchid, A., Umar, F., Chusun., Masrul., Wurjati, R., Purnama. N. R., 2006. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Puspitawati, P., 2009. Kajian Ketepatan Pemilihan dan Dosis Obat Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Salatiga Tahun 2008. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rahajeng, E. & Tuminah, S., 2007. *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia*.
- Sukandar, E. Y., Andrajati, R., Sigit, J. I., Adynyana, I. K., Setiadi, A. P., K., 2008. *ISO Farmakoterapi*, Jakarta: PT ISFI Penerbitan.